

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
10. Februar 2005 (10.02.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/011949 A2

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: B29C 43/14,
43/52, B60R 13/08 // B29C 43/18

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/008202

(22) Internationales Anmeldedatum:
22. Juli 2004 (22.07.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 34 274.5 25. Juli 2003 (25.07.2003) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): CARCOUSTICS TECH CENTER GMBH
[DE/DE]; Neuenkamp 8, 51381 Leverkusen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): BLÖMELING, Heinz
[DE/DE]; Merlenforst 1, 42799 Leichlingen (DE).

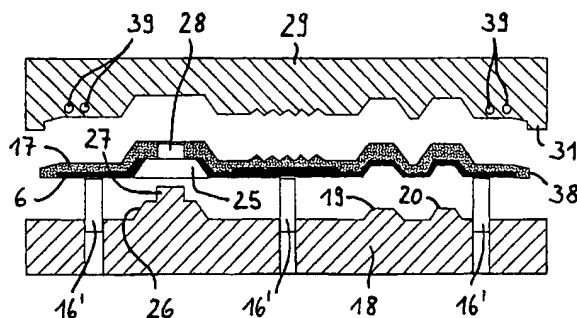
(74) Anwalt: COHAUSZ & FLORACK; Bleichstrasse 14,
40211 Düsseldorf (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: NOISE-INSULATING COMPOSITE PART AND METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: SCHALLISOLIERENDES VBERBUNDEIL UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG



(57) Abstract: The invention relates to a noise-insulating composite part and to a method for the production thereof. Said composite part (38) is specifically designed for motor vehicles and comprises a solid layer (6) and a noise attenuating layer (17) which is connected thereto and which is made of porous and/or textile material. The solid layer is embodied as a moulded part by extruding a plasticified synthetic material, which is selected from the group of thermoplastic elastomers, provided in a continuous casting method. Said solid layer has areas which have various thicknesses and/or densities and is only partially welded to the noise attenuating layer (17). The noise attenuating layer comprises a profiled structure formed by thermal reshaping and the periphery of the noise attenuation layer (17) overlaps with the periphery of the solid layer (6) at least in sections. The production method comprises the following steps: a specific volume of a solid layer material is introduced as plasticified material into an open cavity of a press with a lower and an upper tool; the press is closed and the material in the cavity defined by the lower and the upper tool is pressed by flows in the form of the solid layer; the press is opened; the noise attenuating layer is arranged on the solid layer in the form of a path, a section or injection moulding part, and the solid layer (6) and the noise attenuating layer (17) are partially welded by closing the press or an additional press and by activating several flat defining welding elements integrated into the press or the additional press. The thus obtained composite part is characterised in that it has economical recycling properties and is relatively economical to produce.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein schallisolierendes Verbundteil und ein Verfahren zu dessen Herstellung. Das Verbundteil (38) ist insbesondere für Kraftfahrzeuge bestimmt und weist eine Schwerschicht (6) und eine damit verbundene Schall-dämpfungsschicht (17) aus porösem und/oder textilem Material auf. Die Schwerschicht

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

BEST AVAILABLE COPY

WO 2005/011949 A2



TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

BEST AVAILABLE COPY

ist durch Fließpressen einer im Strangablegeverfahren zugeführten plastifizierten Kunststoffmasse aus der Gruppe der thermoplastischen Elastomere als Formteil ausgebildet, weist Bereiche unterschiedlicher Dicke und/oder Dichte auf und ist nur stellenweise mit der Schalldämpfungsschicht (17) verschweisst, wobei die Schalldämpfungsschicht eine durch thermisches Umformen gebildete Profilstruktur aufweist und der Umfang der Schalldämpfungsschicht (17) den Umfang der Schwerschicht (6) zumindest abschnittsweise überragt. Das Herstellungsverfahren umfasst folgende Schritte: - Einbringen eines bestimmten Volumens eines Schwerschichtmaterials als plastifizierte Masse in eine offene Kavität einer ein Unter- und ein Oberwerkzeug aufweisenden Presse, - Schliessen der Presse, wobei die Masse in der von Unter- und Oberwerkzeug definierten Kavität unter Fließen in die Form der Schwerschicht gepresst wird, - Öffnen der Presse, - Anordnen der Schalldämpfungsschicht in Form einer Bahn, eines Zuschnitts oder Spritzgussteils auf der Schwerschicht, und - partielles Verschweissen von Schwerschicht (6) und Schalldämpfungsschicht (17) durch Schliessen der Presse oder einer weiteren Presse und Aktivieren von mehreren in der Presse oder der weiteren Presse integrierten, flächenmässig begrenzten Schweisselementen. Das so erhaltene Verbundteil zeichnet sich durch günstige Recyclingeigenschaften sowie relativ geringe Herstellungskosten aus.